



AV CONDITIONER 1000

JEDNOKANAŁOWY PRZENOŚNY
KONDYCJONER SYGNAŁÓW ICP/IEPE

INSTRUKCJA OBSŁUGI

2018

amc VIBRO Sp. z o.o.

ul. Pilotów 2e,
31-462 Kraków

T: +48 (12) 362 97 60
S: + 48 (12) 362 97 63
info@amcvibro.pl

KRS nr: 0000618618
REGON: 364497010
NIP: 6772403385

www.amcvibro.pl

Spis treści

1.	Wprowadzenie	3
2.	Dane techniczne	3
3.	Opis elementów kondycjonera AVC 1000	4
4.	Zasilanie	5
4.1.	Instalacja / wymiana baterii	5
4.2.	Zasilacz sieciowy	5
5.	Obsługa kondycjonera	6
6.	Rozwiązywanie problemów	6
7.	Recykling	7
7.1.	Materiały niebezpieczne	7
7.2.	Urządzenia do recyklingu	7

1. Wprowadzenie

AV CONDITIONER 1000 (AVC 1000) jest uniwersalnym kondycjonerem przeznaczonym do współpracy z czujnikami wykonanymi w standardzie ICP/IEPE.

Dzięki niewielkim wymiarom i masie, mocnej konstrukcji, bardzo dobrym parametrom użytkowym oraz prostej obsłudze, urządzenie doskonale nadaje się do prowadzenia pomiarów zarówno w warunkach laboratoryjnych jak i w terenie.

Kondycjoner wyposażony jest w obwody wejściowe pozwalające na zasilanie czujnika ICP/IEPE przy zachowaniu szerokiego pasma przenoszenia, bardzo dobrej liniowości i niskiego poziomu szumów własnych. Wyposażone jest ponadto w diodę sygnalizacyjną wskazującą na przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika.

Zasilanie urządzenia możliwe jest przy użyciu zasilacza sieciowego lub wewnętrznego zestawu baterii 4xAAA.

2. Dane techniczne

Parametry	Wartość
Liczba kanałów	1
Rodzaj wejścia	ICP/IEPE 24V DC/2,4 mA
Złącze wejściowe/wyjściowe	BNC/BNC
Impedancja wejściowa	100 kΩ
Impedancja wyjściowa	120 Ω
Wzmocnienie	1x (0 dB)
Błąd wzmocnienia	< 0,1%
Dryft wzmocnienia	< 5 ppm/°C
Zakres nap. Wyjściowego	±10V
Offset	< 10 mV
SNR	> 90 dB
Pasma przenoszenia (- 3 dB)	0,16 Hz – 100 kHz*
Zasilanie sieciowe	9V DC/100 mA
Zasilanie bateryjne	4 x AAA
Wymiary	60 x 100 x 30 mm
Waga	225 g
Temperatura pracy	0°C - 60°C
Temperatura przechowywania	-10°C – 70 °C (bez baterii)

*) Opcjonalnie 500 kHz

3. Opis elementów kondycjonera AVC 1000

Fotografia 3.1 przedstawia widok kondycjonera AVC 1000 z zaznaczonymi istotnymi elementami. Opis znajduje się w tabeli poniżej.



Fotografia 3.1 Widok kondycjonera AVC 1000

Element	Opis
1	Złącza BNC służące do dołączenia czujnika (IN) i aparatury pomiarowej (OUT)
2	Włącznik zasilania; przestawienie w pozycję ON włącza urządzenie.
3	Czerwona dioda Sensor Error; świecenie światłem ciągłym sygnalizuje przerwę lub zwarcie w obwodzie czujnika
4	Czerwona dioda Power; świecenie światłem ciągłym sygnalizuje pracę urządzenia
5	Czerwona dioda Batt Low; świecenie światłem ciągłym sygnalizuje konieczność wymiany baterii
6	Złącze zasilacza sieciowego 9V DC / 100mA

4. Zasilanie

Kondycjoner AVC 1000 może być zasilany z zasilacza sieciowego dostarczającego napięcia stabilizowanego 9V DC / 100 mA lub wewnętrznej baterii ogniwi AAA.

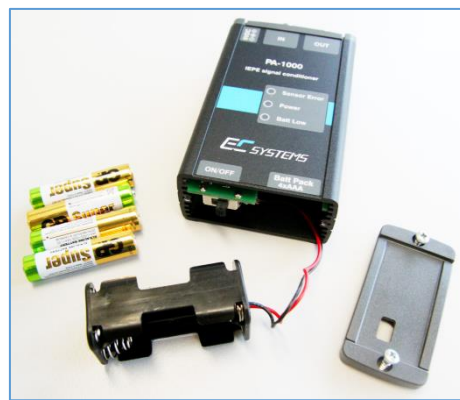
W przypadku zasilania z zewnętrznego zasilacza, wewnętrzna bateria zostaje automatycznie odłączona w celu uniknięcia jej rozładowania.

4.1. Instalacja / wymiana baterii

W celu włożenia lub wymiany baterii należy zdjąć przednią ściankę obudowy po uprzednim wykręceniu dwóch wkrętów oznaczonych cyfrą 1 na fot. 4.1, dzięki czemu dostępny staje się pojemnik na 4 ogniwa AAA (fot. 4.2). Po włożeniu nowych ogniwi należy wsunąć pojemnik do obudowy, a następnie założyć i przykręcić ściankę obudowy.



Fotografia 4.1 Widok wkrętów umożliwiających dostęp do pojemnika na baterie.



Fotografia 4.2 Widok wyjętego pojemnika na baterie.

UWAGA!

Nie należy zostawiać w urządzeniu rozładowanych baterii, gdyż grozi to wyciekami elektrolitu i w efekcie uszkodzeniem kondycjonera.

UWAGA!

W przypadku, gdy kondycjoner będzie nieużywany przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie w celu uniknięcia wycieku elektrolitu i uszkodzenia urządzenia.

4.2. Zasilacz sieciowy

Urządzenie można zasilать przy użyciu zewnętrznego zasilacza sieciowego o napięciu wyjściowym 9V DC i obciążalności prądowej min. 100 mA. Zasilacz sieciowy dostępny jest jako wyposażenie opcjonalne.

Zaleca się używania zasilacza transformatorowego, ze stabilizacją liniową. Użycie zasilacza ze stabilizacją impulsową może spowodować drastyczny wzrost poziomu zakłóceń na wyjściu kondycjonera.

UWAGA!

Należy zwrócić uwagę na polaryzację wtyku zasilacza – powinna być zgodna z polaryzacją gniazda zasilającego zaznaczoną na górnej ścianie obudowy. Podłączenie zasilacza odwrotnie niż jest to zaznaczone może spowodować uszkodzenie kondycjonera.

5. Obsługa kondycjonera

Obsługa urządzenia sprowadza się do:

- » dołączenia do wejścia IN czujnika w standardzie ICP/IEPE za pomocą kabla ekranowanego, zakończonego wtykiem BNC
- » dołączenia wyjścia kondycjonera do aparatury pomiarowej (oscylloskop, karta akwizycji danych itp.)
- » dołączenia zewnętrznego zasilacza sieciowego – konieczne w przypadku, gdy baterie nie zostały zainstalowane w urządzeniu
- » włączenia kondycjonera – włącznik należy przestawić w pozycję ON

Po włączeniu kondycjonera zaświeci się czerwona dioda oznaczona Power, co oznacza, że urządzenie jest gotowe do pracy.

6. Rozwiązywanie problemów

Tabela zawiera rozwiązanie niektórych problemów, z którymi użytkownik może się zetknąć w trakcie eksploatacji kondycjonera.

Problem	Rozwiązanie
Urządzenie się nie włącza	<p>Należy sprawdzić, czy włącznik jest ustawiony w pozycji ON.</p> <p>W przypadku zasilania baterijnego należy upewnić się, że baterie są zainstalowane w urządzeniu i że są one sprawne.</p> <p>W przypadku zasilania sieciowego należy upewnić się, że zasilacz jest podłączony poprawnie (ze zgodną polaryzacją); w przypadku zasilacza regulowanego należy sprawdzić czy ustawiona wartość napięcia równa się 9V; ponadto, należy upewnić się czy zasilacz jest włączony.</p>
Brak sygnału na wyjściu kondycjonera	<p>Należy sprawdzić czy świeci dioda Sensor Error; jeżeli się świeci – należy sprawdzić poprawność połączenia czujnika do kondycjonera oraz upewnić się, że kabel czujnikowy jest sprawny – wszelkie załamania, nacięcia i przetarcia kwalifikują go do wymiany. Należy upewnić się, że czujnik jest sprawny.</p>
Sygnal na wyjściu kondycjonera jest zaszumiony i/lub zakłócony	<p>W przypadku zasilania sieciowego należy upewnić się czy użyty zasilacz jest zasilaczem transformatorowym ze stabilizacją liniową. Użycie zasilacza ze stabilizacją impulsową (przetwornicy) może spowodować wzrost poziomu zakłóceń.</p>

Należy upewnić się czy kable sygnałowe użyte do podłączenia czujnika i aparatury pomiarowej są kablami ekranowanymi.

Należy upewnić się czy w pobliżu nie znajdują się włączone urządzenia elektryczne mogące zakłócić pracę kondycjonera.

Należy odłączyć kondycjoner od zasilacza sieciowego i zasilić go z baterii – w niektórych przypadkach silne zakłócenia mogą przeniknąć z sieci przez zasilacz sieciowy i wpłynąć na pracę kondycjonera.

Jeżeli powyższa tabela nie uwzględnia problemu lub podane rozwiązania są nieskuteczne, należy skontaktować się z serwisem AMC VIBRO.

7. Recykling

7.1. Materiały niebezpieczne

W systemie AVC 1000 nie wykorzystano żadnych materiałów niebezpiecznych określonych przez dyrektywę RoHS. Przepisy te potwierdzają, że ołów, rtęć, kadm, sześciowartościowy chrom, polibromowane bifenyle, polibromowany eter difenyłowy lub inne materiały związane z baterią są ograniczone do ilości śladowych.



7.2. Urządzenia do recyklingu

Podczas wycofywania z eksploatacji urządzeń, minimalizuj wpływ wytwarzanych odpadów. W celu uzyskania aktualnych informacji dotyczących właściwego zbierania i recyklingu materiałów należy skontaktować się z lokalną administracją zarządzającą procesami usuwania odpadów.